

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 5月12日
Date of Application:

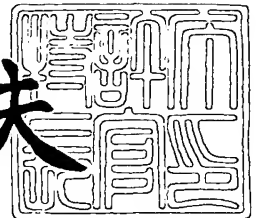
出願番号 特願2003-170060
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2003-170060]

出願人 トキワケミカル工業株式会社
Applicant(s): 株式会社システムテクニカル

2003年10月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3082899

【書類名】 特許願

【整理番号】 H15P5-1

【提出日】 平成15年 5月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【発明の名称】 合成樹脂芯材を有する自動車用モールディング

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 千葉県白井市河原子 2 6 1 番地 5 トキワケミカル工業株式会社内

【氏名】 宮川 直久

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県守谷市久保ヶ丘 1 丁目 1 8 番地 1 2 株式会社システムテクニカル内

【氏名】 加藤 勝久

【特許出願人】

【識別番号】 000110103

【住所又は居所】 千葉県白井市河原子 2 6 1 番地 5

【氏名又は名称】 トキワケミカル工業株式会社

【代表者】 宮川 直久

【特許出願人】

【識別番号】 591029688

【住所又は居所】 茨城県守谷市久保ヶ丘 1 丁目 1 8 番地 1 2

【氏名又は名称】 株式会社システムテクニカル

【代表者】 加藤 勝久

【代理人】

【識別番号】 100073807

【弁理士】

【氏名又は名称】 仙田 実

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 合成樹脂芯材を有する自動車用モールディング

【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車の車体のドア、トランク及びウインド等の車体開口部に用いるトリム、ウエザーストリップ、ウインドモールディング等の合成樹脂芯材を有する自動車用モールディングにおいて、成形品本体（1）は、断面略U字条の合成樹脂芯材（2）と被覆体（3）が長手方向に成形され、該合成樹脂芯材（2）には、必要に応じて各種形状の切除部（7）（8）を打ち抜き形成し、該切除部（7）（8）等は同一間隔または不揃いの間隔に間隔部（13）（13）を形成し、該被覆体（3）は、軟質合成樹脂またはゴム等より構成され、該合成樹脂芯材（2）の断面略U字条の外周全体または外周全体と内周の一部を覆い被着または被覆すると共に、該被覆体（3）を延長して内周押込部（5）を形成し、該内周押込部（5）の外側の所定位置に突出した圧接用の保持片（6）（6）を一体的に形成したことを特徴とする合成樹脂芯材を有する自動車用モールディング。

【請求項2】 請求項1の圧接用の保持片（6）（6）を有する該内周押込部（5）には、長手方向の適宜位置で左右に分割形成したことを特徴とする請求項1の合成樹脂芯材を有する自動車用モールディング。

【請求項3】 請求項1の圧接用の保持片（6）（6）を有する該内周押込部（5）を合成樹脂芯材（2）の断面略U字条の片側の下端部（4）又は内面部（14）に被着して延長形成したことを特徴とする請求項1の合成樹脂芯材を有する自動車用モールディング。

【請求項4】 請求項3における圧接用の保持片（6）（6）を有する該内周押込部（5）が押込された時に相対向する合成樹脂芯材（2）の他端に被着した内周被覆体（27）の一部に大小各種の該保持片（6）（6）を一体的に形成したことを特徴とする合成樹脂芯材を有する自動車用モールディング。

【請求項5】 断面略U字条よりなる合成樹脂芯材（2）の厚さを必要に応じて所定の部分のみの肉厚等に変形することを特徴とした請求項1乃至4記載の合成樹脂芯材を有する自動車用モールディング。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本発明は、自動車のドア、トランク、ウインド等における車体開口部に使用するトリム、ウエザーストリップ、ウインドモールディング等の開口部の保持部のために使用する合成樹脂芯材を有する自動車用モールディングに関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来、この種の自動車の車体の各開口部に用いるトリム、ウエザーストリップ、ウインドモールディング等は、芯体として金属製芯材を使用するのが一般的な現状である。

【0003】

そして、その製造方法としての該金属製芯材は、断面が平板の状態で各種形状の切除部が打ち抜きされ、その切除部付の平板芯材を押出し成形によって合成樹脂又はゴム等の材料によって芯材の表裏に被覆層及び保持片を形成し、その後、断面略U字条に折り曲げ加工されて製造されているものである。

【0004】

しかし、近年の環境問題の高まりから、金属製芯材を軽量化、リサイクル化するために、硬質合成樹脂に材料変更されることが要望されている現状である。

しかしながら、硬質合成樹脂製芯材を金属製芯材と同様に平板から製造すると、断面略U字条に折り曲げることが非常に困難であったため、予め断面略U字条の合成樹脂芯材を押出し成形し、打ち抜き機によって多数の切除部を形成し、切除部付の合成樹脂芯材を形成する。その後、押出し成形によって該断面略U字条の合成樹脂芯材の外周に被覆体を被着し、内面側に自動車の車体開口部のフランジを保持するための圧接用の相対応する複数の保持片を形成するものである。

【0005】

しかし、自動車の車体開口部のフランジとの保持性を向上させるために、この相対する保持片間を確実に狭くする必要があり、断面略U字条の内周面に所望す

る形状、隙間部の保持片間を確実に狭く押出し成形することが技術的に非常に困難であるという重大な問題点があった。

【0006】

【発明が解決しようする課題】

本発明は、上記の問題点を解決するために発明したもので、従来の断面略U字条の合成樹脂芯材の内周面に突起して相対する保持部の隙間部を狭くすることが非常に困難なため、本発明は、予め断面略U字条の合成樹脂芯材の内側に一体的に成形することなく、図1のように断面略U字条の先端部より被覆体を延長して各種形状の内周押込部を形成し、且つ内周押込部の外側に予め保持片を形成し、内周押込部を断面略U字条の内面に向かって、図2に示すように押込みして完成するようにしたものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の合成樹脂芯材を有する自動車用モールドイングにおいては、成形品本体を合成樹脂芯材と被覆体とで長手方向に成形する。この合成樹脂芯材には、各種形状の同一間隔または不揃いの間隔部を形成する。また、該被覆体は、軟質合成樹脂またはゴム等を使用し、且つ合成樹脂芯材の断面略U字条の外周全体または外周全体と内周の一部を被着または被覆するものである。さらに、被覆体を延長して内周押込部を形成すると共に、内周押込部の外側の所定位置に所定数の圧接用の保持片を形成するものである。

更に、内周押込部には、長手方向の適宜位置で左右に分割形成する。また、合成樹脂芯材のU字形の片側の下端部または内面部の一部に内周押込部の端部を被着したものである。さらに、該内周押込部が押込された相対向する内周面の一部に保持片を一体的に対設してある。また該合成樹脂芯材は、必要に応じて所定の部分のみを肉厚に変形すること等を特徴としている。

【0008】

【作用】

以上のように構成されている合成樹脂芯材を有する自動車用モールドイングの用法を説明すると、図1、図6、図8、図10、図12に示す成形品本体(1)

を自動車の車体のドアー、トランク、ウインド等の開口部のトリム、ウエザーストリップ、ウインドモールディング等に使用する時に、該成形品本体（１）の合成樹脂芯材（２）の断面略Ｕ字条の外周全体を覆う被覆体（３）の一部に成形した内周押込部（５）を該合成樹脂芯材（２）の内側に図２、図７、図９、図１１、図１３に示す如く、該内周押込部（５）を押し込みする。この時に該内周押込部（５）の外周に設けた所定位置及び所定数の圧接用の保持片（６）（６）の間に狭い隙間部（Ａ）を構成する。この該隙間部（Ａ）に対してドアー、トランク、ウインド等の開口部の端縁を挿着挟持することによって取着するものである。

【０００９】

【実施例】

次に、本発明の実施例を図面について説明すると、図１に示す成形品本体（１）は、自動車用のドアー、トランク及びウインド等の車体の開口部に図２の状態ですべての保持片（６）（６）の狭い隙間部（Ａ）にフランジを挿着して使用するものである。図に示す各断面図のものは、該成形品本体（１）を断面略Ｕ字条の長手方向の合成樹脂芯材（２）と、長手方向の被覆体（３）とより構成されている。

【００１０】

図１に示す該成形品本体（１）における合成樹脂芯材（２）は、図３、図４、図５に示す如く硬質合成樹脂からなる断面略Ｕ字条であって、必要に応じて各種形状の上部の切除部（７）（７）と側部の切除部（８）（８）等を接続部（１０）（１０）及び接続部（１１）（１１）等を介して同一間隔または不揃いの間隔に間隔部（１３）（１３）を連続又は不連続に打ち抜き形成してある。符号（１４）は、合成樹脂芯材（２）の下端の内側の内面部を示すものである。

【００１１】

次に、図１における該合成樹脂芯材（２）の断面略Ｕ字条の外周全体を被着または被覆する該被覆体（３）は、ゴム又は軟質合成樹脂等から構成されている。

該被覆体（３）には、該合成樹脂芯材（２）の開口部の両先端の端部（４）（４）から延長して内部に中空室（９）を設けた内周押込部（５）を一体に形成し、該内周押込部（５）の外側に突起する単数または複数の保持片（６）（６）が

形成されている。この時に端部（４）（４）は強固に被着していることが好ましい。

更に、図２に示すものは、図１で示した内周押込部（５）を車体の各所に取り付ける際に合成樹脂芯材（２）の内部に該内周押込部（５）を押し込んだ状態を示すものである。この時の該保持片（６）（６）は、所定形状に確実に形成され車体の開口部のフランジ等を両端より確実に押圧して保持する役目を十分に達成するものである。符号（１２）は、空間部を示すものであるが、実際には内部が接触状態で空間が無い場合もある。

【００１２】

次に、図６に示すものは、合成樹脂芯材（２）の開口部の両端部（４）（４）の付近の内面部（１４）（１４）より延長して内部に中空室（９）を設けて内周押込部（５）を形成した状態を示したものである。

また、図７に示したものは、図６で形成された内周押込部（５）を合成樹脂芯材（２）の内部に押し込んで内周押込部（５）との接合面が被着しないで空間部（１２）を設けるように合成樹脂芯材（２）の内面側を被覆した他の実施例を示したものである。

【００１３】

図８に示すものは、本発明の請求項２の実施例を示すもので、該合成樹脂芯材（２）の開口部の端部（４）（４）から延長した内周押込部（５）を左右に所定位置で分割したものであり、各々の内周押込部（５）（５）の先端に先端部（２５）（２５）を設けた状態で押し出し成形された断面形状を示したものである。

次に図９に示すものは図８に示した状態のものを車体に取り付けた際の状態を示したものであって、合成樹脂芯材（２）の内側に向かって相対する内周押込部（５）（５）の先端部（２５）（２５）を押し込み挿入し該保持片（６）（６）との間に従来技術では成形できない理想的な狭い隙間部（Ａ）を設けると共に、合成樹脂芯材（２）と内周押込部（５）（５）との間に空間部（１２）を設けるように形成した断面図を示したものである。

【００１４】

次に図１０に示すものは、請求項３に示す実施例を示すもので、断面略Ｕ字条

の合成樹脂芯材（２）の片側下端の内面部（１４）に延長する内周押込部（５）の基部を被着して一方のみに数個の保持片（６）（６）を設けた内周押込部（５）を形成した状態で押出し成形した断面を示したものである。また、合成樹脂芯材（２）の他方の下端に被覆体（３）の一部が内周被覆体（２７）として被着されている。

図１１に示すものは、図１０に示した状態のものを車体の各開口部に取り付け使用する時の状態を示したものであって、空間部（１２）が形成されると共に、位置の異なる保持片（６）（６）との間を狭い隙間部（Ａ）が当然に形成されるものである。

【００１５】

次に図１２に示すものは、請求項４の実施例を示すもので、断面略Ｕ字条の合成樹脂芯材（２）の一方下端の端部（４）と内面部（１４）とに保持片（６）（６）を設けた内周押込部（５）を接着したものである。また、該被覆体（３）には、他方の該合成樹脂芯材（２）の端部（４）及び内面部（１４）とに相対する大きさを変化させた保持片（６）（６）を設けた内周被覆体（２７）を一体的に被着してある。

図１３に示すものは、図１２に示した成形品本体（１）の該内周押込部（５）を押し込みしたものである。この場合は、相対する大きさの異なる該保持片（６）（６）との間に従来技術では成形できない狭い隙間部（Ａ）が当然に形成されるものである。

【００１６】

また、図１４に示すものは、請求項５に示す実施例であって、成形品本体（１）の内部の断面略Ｕ字条の合成樹脂芯材（２）の厚さを均一でなく必要に応じて所定位置のみを他の部分より肉厚部（２２）を形成した状態を示したものである。

【００１７】

図１５に示すものは、本発明の他の実施例を示すもので、断面略Ｕ字条の合成樹脂芯材（２）の外周全体と、合成樹脂芯材（２）の内周面の内周押込部（５）の内側に二重となる内周被覆体（２７）を全体に被着または被覆したものである。

。また、該内周被覆体（27）と内周押込部（5）と、該保持片（6）（6）とは、軟質合成樹脂又はゴム等の該被覆体（3）とによって一体的に成形される。

更に、図15に示すものは、成形品本体（1）の外周の被覆体（3）には、外側に化粧リップ（15）を突設してある。また、車体の緩衝や密封等の役目を果すものとして、内部に貫通孔（24）を穿設したシール部（23）を長手方向に軟質合成樹脂又はその発泡体等を使用して成形したものである。

【0018】

次に、図16は、従来の技術によって成形された成形品本体（1）を示し、相対する保持片（6）、保持片（6）との隙間部が広い隙間部（B）となり、車体パネル（28）の挿入されるフランジ（29）と該保持片（6）との隙間が大きくなると云う欠点となる状態を示したものである。

【0019】

本発明の連続生産の製造工程の実施例を図17に基づいて説明すると、硬質合成樹脂を注入した第1押出し成形機（16）より第1金型ダイス（17）の内部を通過中に成形された断面略U字条の合成樹脂芯材（2）は、冷却槽（18）を通過後、打ち抜き機（19）によって必要に応じて各種形状の切除部（8）または切除部（7）等を同一間隔または不揃い間隔の間隔部（13）（13）に打ち抜き形成され、その後切除部付の合成樹脂芯材（2）は第2金型ダイス（21）に進入し、第2押出し成形機（20）に注入された軟質合成樹脂によって断面略U字条の外周全体または、外周全体および内周の一部に被覆体（3）を被着または被覆するとともに、被覆体（3）を延長して内周押込部（5）を形成し、該内周押込部（5）の外側に突出した保持片（6）（6）を所望する形状、数量を一体的に押出し成形した後、冷却槽（30）を経て送り出される。更にゴムの押出し成形の場合、第2金型ダイス（21）の後に加硫層が付加される。

【0020】

次に本発明が使用する材料を説明すると、断面略U字条の合成樹脂芯材（2）を形成する硬質合成樹脂としては、ポリプロピレン、ポリエチレン等のオレフィン系樹脂、スチレン系樹脂、ナイロン系樹脂、ポリエステル系樹脂、ポリカーボネイト系樹脂等またはそれらの硬質合成樹脂にタルク、マイカ、ガラス繊維等の

無機質の粉体を混合して合成樹脂芯材（２）を形成する硬質合成樹脂の剛性、耐熱性を高め、線膨張係数を小さくする場合がある。

更に、被覆体（３）を形成する軟質合成樹脂としては硬度 90 以下（JIS K7215A 硬度）のオレフィン系樹脂、スチレン系樹脂またはそれらの熱可塑性エラストマーを使用するが、塩化ビニールまたはゴムを使用する場合もある。

また、内周押込部（５）、圧接用の保持片（６）を形成する軟質合成樹脂も被覆体（３）と同じ材料を使用して一台の押出し成形機で製造する方法と、内周押込部（５）、保持片（６）（６）の所望される機能、品質により材料の硬度や種類を変える場合は、二台目、三台目の押出し成形機によって重合押出し成形することもある。

【0021】

【発明の効果】

以上説明したように構成されている本発明によれば、従来の金属製芯材を使用した押出し成形と比較すると軽量化され、リサイクル性に優れる効果と、硬質合成樹脂の芯材を平板より断面略 U 字条に折り曲げる非常に難しい作業も不用になる。また本発明の押出し成形によれば、断面略 U 字条の合成樹脂芯材の厚みを必要に応じて変えられる効果と、必要に応じて各種形状の切除部を同一間隔または不揃いの間隔に間隔部をもうけることにより、自動車の三次元からなる車体にも取り付けることができる効果がある。

また、成形品本体の外周に被着した被覆体を延長して内周押込部を形成し、内周押込部の外側に保持片を形成したので、所望する保持片の大きさ、形状を自由に設けられ、成形品の車体開口部のフランジへの装着保持がきわめて確實強固に取り付けられる効果がある。

更に、本発明の保持片を設けた内周押入部を合成樹脂芯材の断面略 U 字条の内面部に接合延長したことによって、内周押込部の基部が強固に被着され、容易に分離することなく、安定して取着される効果がある。

また、圧接用の保持片を設けた内周押入部が挿入された相対向する合成樹脂芯材の内周面の内周被覆体の一部に保持片を一体的に形成したことにより、内周面に固定された押込み用の被覆体に設けた該保持片を大小自由に突設できるので、

フランジの挿入する隙間を自由に調整できると云う便利な効果がある。更に、断面略U字条の合成樹脂芯材の厚さを必要に応じて所定の部分を肉厚にすることにより、合成樹脂芯材は強靱化され、強度の必要な個所を強固に補強できると云う効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の断面略U字条の合成樹脂芯材の外周に被覆体と内周押込部を被着した成形品の断面図である。

【図 2】

同じく本発明の内周押込部を合成樹脂芯材の内部に押し込みされた状態の断面図である。

【図 3】

本発明の合成樹脂芯材の斜面図である。

【図 4】

同じく合成樹脂芯材に連続した切除部を設けた斜面図である。

【図 5】

本発明の合成樹脂芯材に不連続な切除部を設けた斜面図である。

【図 6】

同じく本発明の成形品本体の合成樹脂芯材と外周の被覆体との間に空間部を設けた断面図である。

【図 7】

本発明の図 6 の被覆体の内周押込部を芯材の内部に押し込んだ状態の斜面図である。

【図 8】

同じく本発明の内周押込部を左右に分割した状態の断面図である。

【図 9】

本発明の図 8 の使用時における断面図である。

【図 10】

同じく本発明の他の実施例の内周押込部を延設して成形した状態の断面図であ

る。

【図 1 1】

本発明の図 1 0 の使用時における断面図である。

【図 1 2】

同じく本発明の他の実施例を示す成形時の状態を示す断面図である。

【図 1 3】

本発明の図 1 2 に示す成形品を使用した状態を示す断面図である。

【図 1 4】

本発明の他の実施例を示す成形品の断面図である。

【図 1 5】

本発明の他の実施例を示す成形品の一方側部シール部を成形した斜面図である。

。

【図 1 6】

従来の技術の成形品本体を示し、内部の相対する保持片と保持片との間に広い隙間部が形成された断面図である。

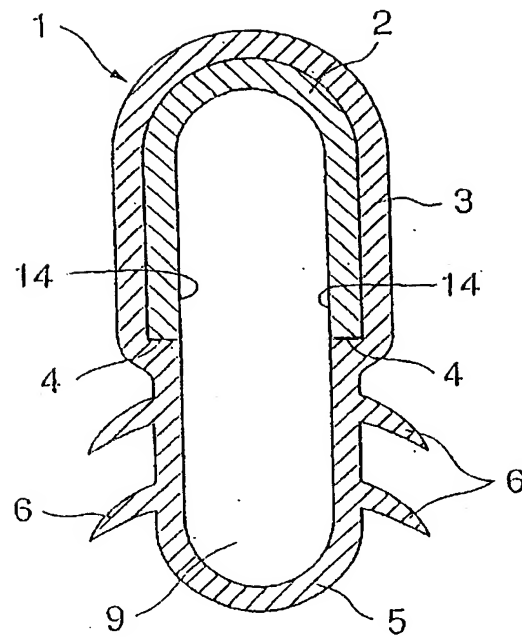
【符号の説明】

- | | |
|-------|------------|
| 1 | 成形品本体 |
| 2 | 合成樹脂芯材 |
| 3 | 被覆体 |
| 4 | 下端部 |
| 5 | 内周押込部 |
| 6 | 保持片 |
| 7、8 | 切除部 |
| 9 | 中空部 |
| 10、11 | 連接部 |
| 13 | 間隔部 |
| 14 | 内面部 |
| 15 | 化粧リップ |
| 16 | 第 1 押出し成形機 |

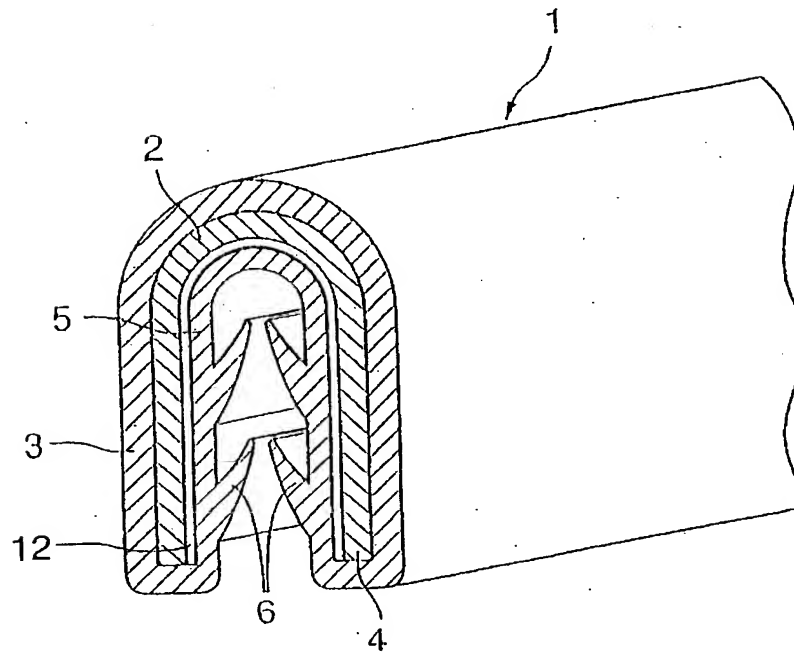
| | |
|-----|------------|
| 1 7 | 第 1 金型ダイス |
| 1 8 | 冷却槽 |
| 1 9 | 打ち抜き機 |
| 2 0 | 第 2 押出し成形機 |
| 2 1 | 第 2 金型ダイス |
| 2 2 | 肉厚部 |
| 2 3 | シール部 |
| 2 5 | 先端部 |
| 2 6 | 接合部 |
| 2 7 | 内周被覆体（部） |
| 2 8 | 車体パネル |
| 2 9 | フランジ |
| A | 狭い隙間部 |
| B | 広い隙間部 |

【書類名】 図面

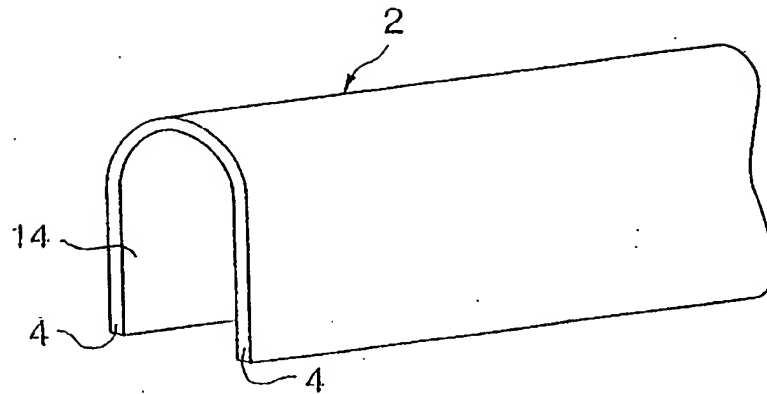
【図 1】



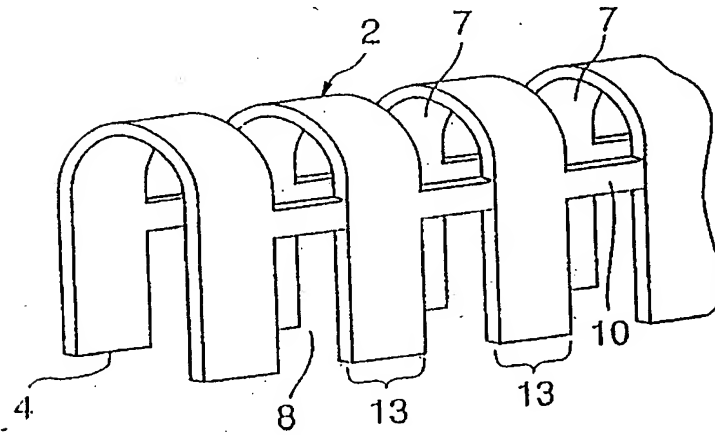
【図 2】



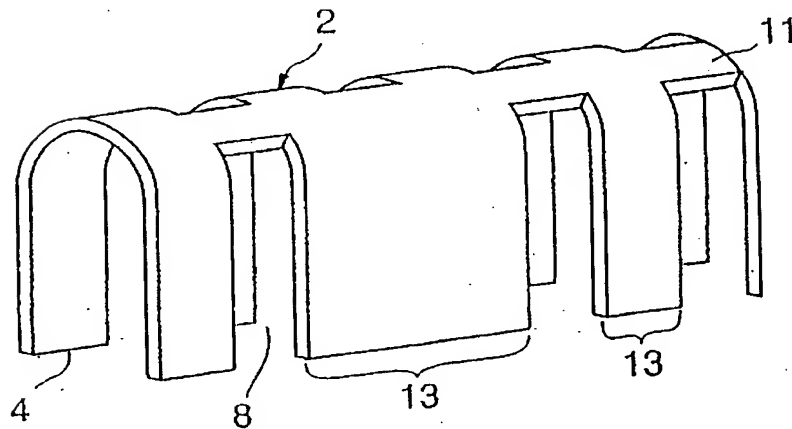
【図 3】



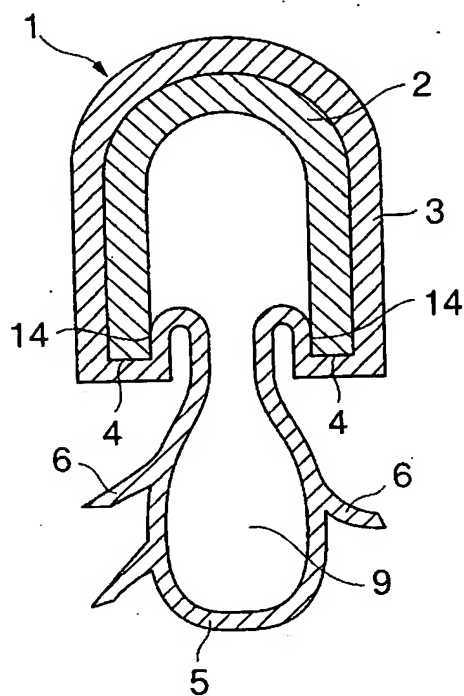
【図 4】



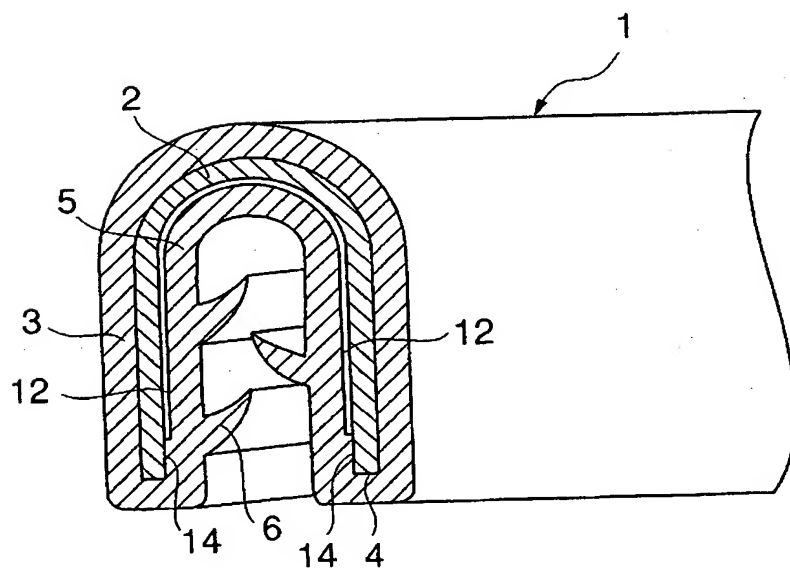
【図 5】



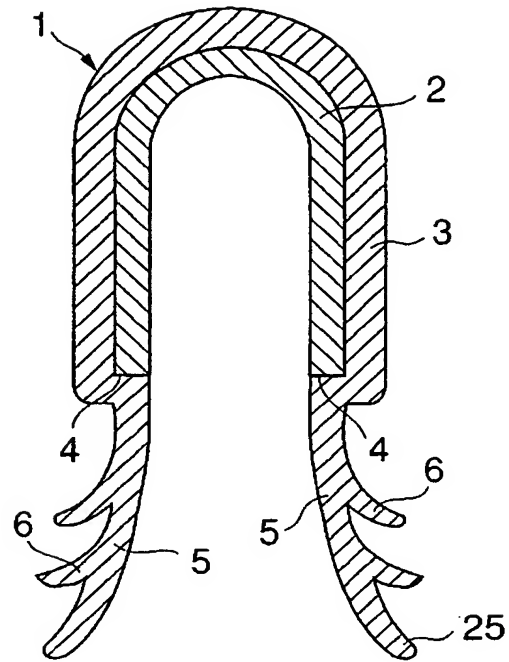
【図 6】



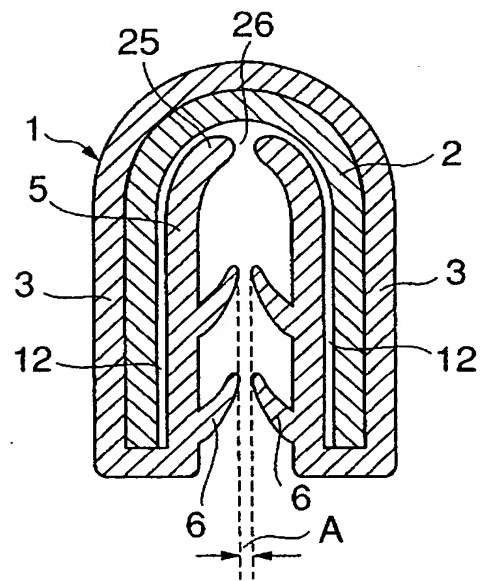
【図 7】



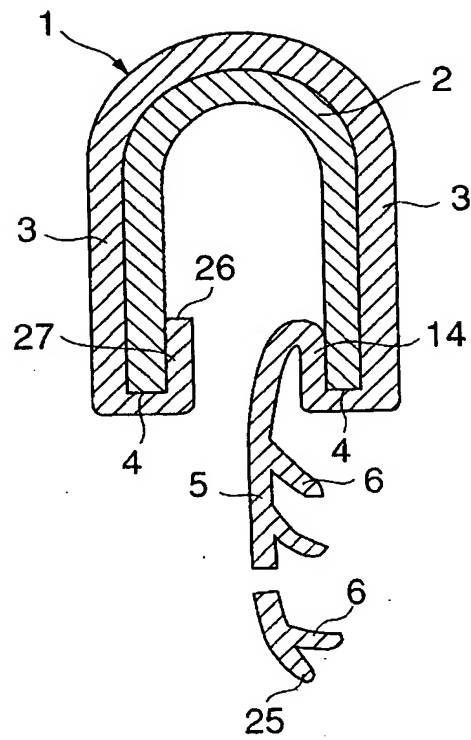
【図 8】



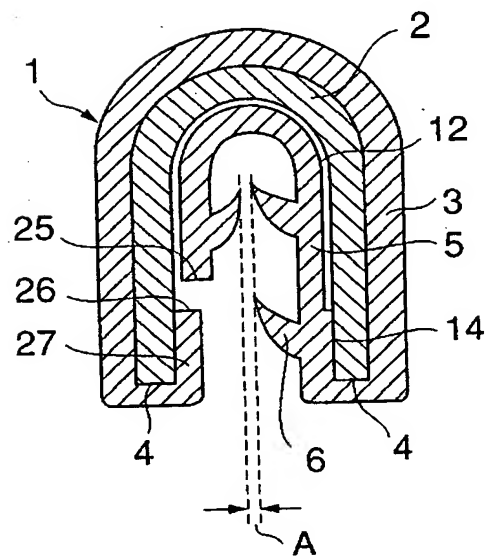
【図 9】



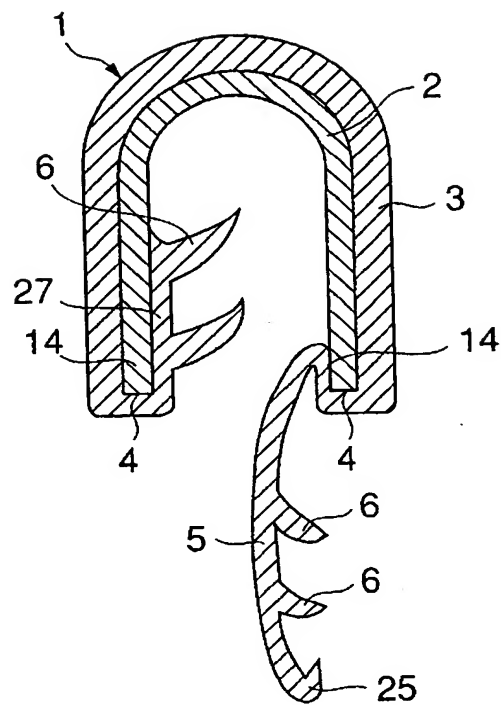
【図 10】



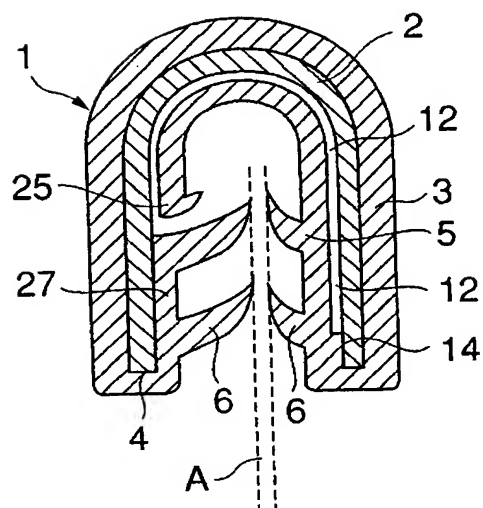
【図 11】



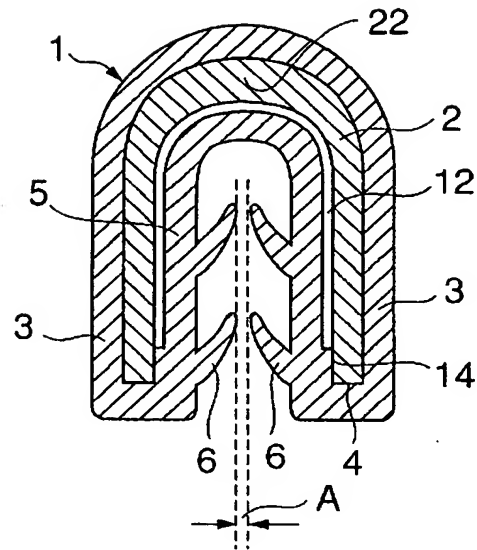
【図 12】



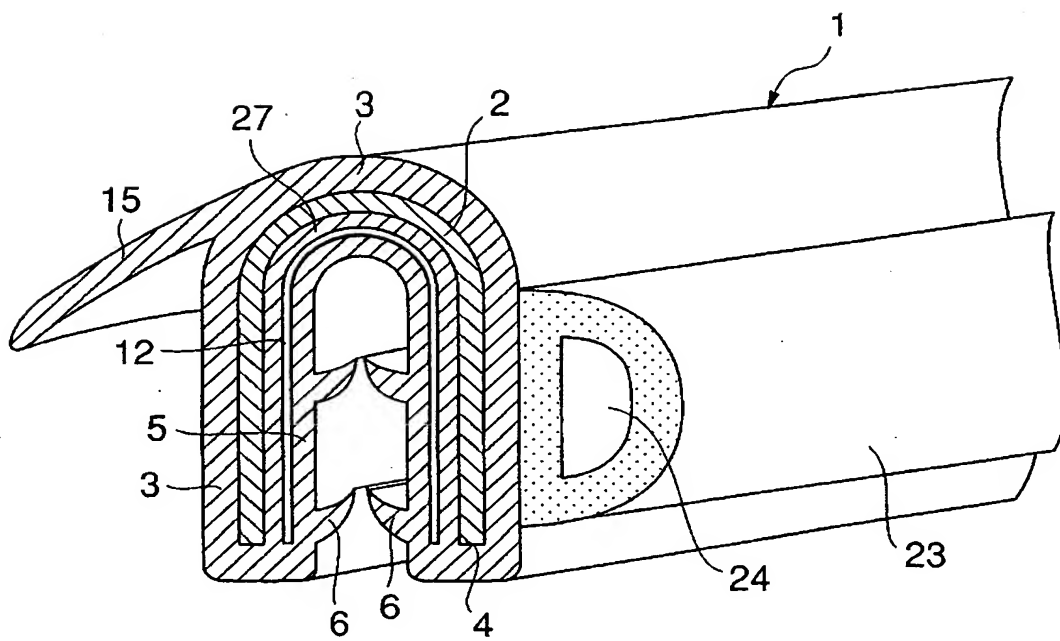
【図 13】



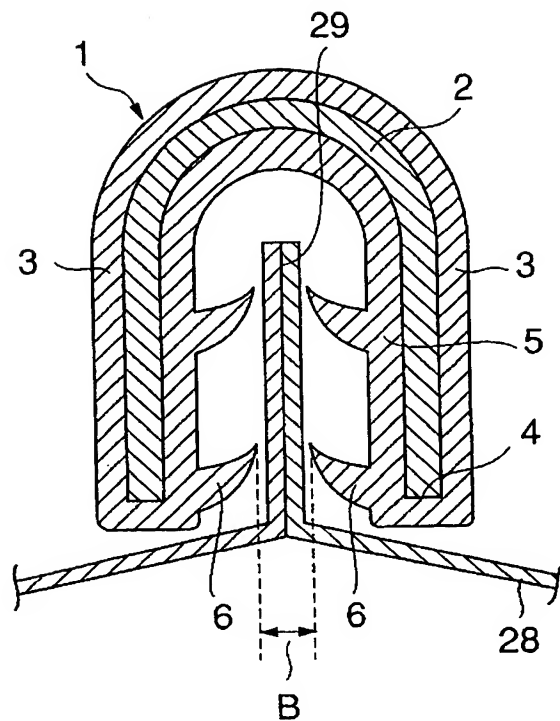
【図 14】



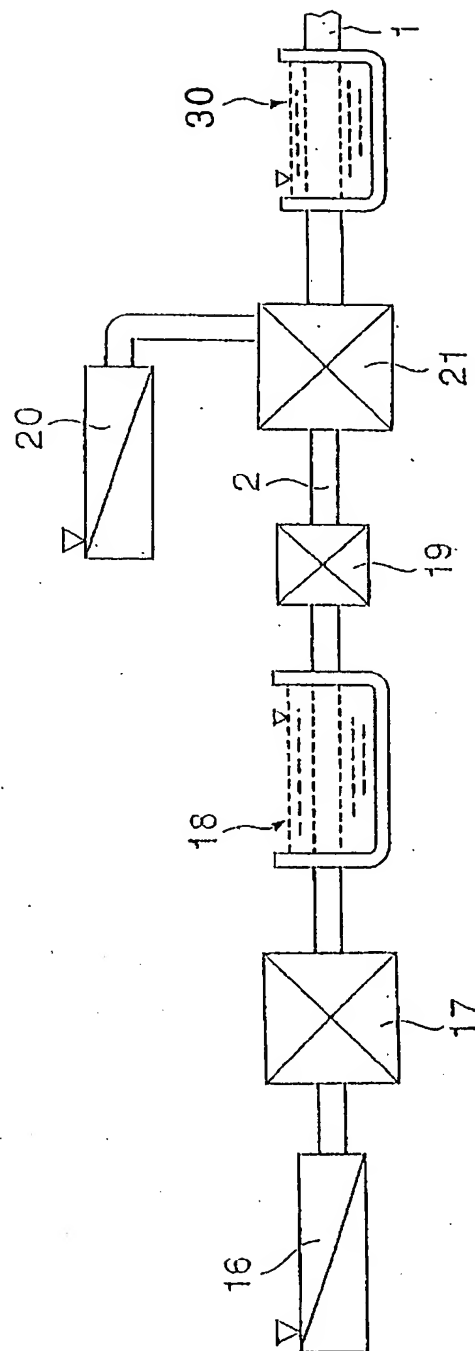
【図 15】



【図 16】



【図 17】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 断面略U字条の合成樹脂芯材に軟質合成樹脂の被覆体を被覆した状態で車体等の各開口部に用いるトリム、ウエザーストリップ等の保持に使用する成形品である。

【構成】 成形品本体は、断面略U字条の合成樹脂芯材に所望する形状の各種形状の切除部を同一間隔または不揃いの間隔に打ち抜き、その外周に被覆体を被着または被覆する。この被覆体の一部を延長して中空室を設けて内周押込部を形成する。また、該内周押込部の外周に所定の形状の大小の保持片を形成すると共に、中空室を左右に分割形成する。また、保持片を有する内周押込部を合成樹脂芯材の断面略U字条の片側の下端部又は内面部に被着して延長した状態に内周押込部を形成してある。更に合成樹脂芯材の厚みを必要に応じて変えられることを特徴としている。

認定・付加情報

| | |
|---------|----------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2003-170060 |
| 受付番号 | 20300870001 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 金井 邦仁 3072 |
| 作成日 | 平成15年 9月17日 |

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

| | |
|----------|-----------------|
| 【識別番号】 | 000110103 |
| 【住所又は居所】 | 千葉県白井市河原子261番地5 |
| 【氏名又は名称】 | トキワケミカル工業株式会社 |

【特許出願人】

| | |
|----------|---------------------|
| 【識別番号】 | 591029688 |
| 【住所又は居所】 | 茨城県守谷市久保ヶ丘1丁目18番地12 |
| 【氏名又は名称】 | 株式会社システムテクニカル |

【代理人】

| | |
|----------|----------------------|
| | 申請人 |
| 【識別番号】 | 100073807 |
| 【住所又は居所】 | 東京都文京区小石川2丁目3番26号402 |
| 【氏名又は名称】 | 仙田 実 |

特願 2 0 0 3 - 1 7 0 0 6 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 1 0 1 0 3]

1. 変更年月日

1 9 9 9 年 8 月 5 日

[変更理由]

住所変更

住 所

千葉県印旛郡白井町河原子 2 6 1 番地 5

氏 名

トキワケミカル工業株式会社

2. 変更年月日

2 0 0 1 年 7 月 5 日

[変更理由]

住所変更

住 所

千葉県白井市河原子 2 6 1 番地 5

氏 名

トキワケミカル工業株式会社

特願 2003-170060

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[591029688]

1. 変更年月日

1997年 9月17日

[変更理由]

住所変更

住 所

茨城県北相馬郡守谷町久保ヶ丘1丁目18番地12

氏 名

株式会社システムテクニカル

2. 変更年月日

2002年 2月15日

[変更理由]

住所変更

住 所

茨城県守谷市久保ヶ丘1丁目18番地12

氏 名

株式会社システムテクニカル